

⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3046533 A1

⑥ Int. Cl. 3:  
B42C 11/02

② Aktenzeichen:  
⑦ Anmeldetag:  
④ Offenlegungstag:

P 30 46 533.8-27  
10. 12. 80  
8. 7. 82

⑪ Anmelder:  
A. Bagel KG, 4000 Düsseldorf, DE

⑫ Erfinder:  
Stier, Ekkehard, Ing.(grad.), 4044 Keerst, DE

DE 3046533 A1

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤ »Verfahren zum Herstellen eines klebegebundenen Buches oder einer klebegebundenen Broschüre«

DE 3046533 A1

Dipl.-Ing. Dr. jur. Alfred W. Meyer

Patentanwalt

zugelassener Vertreter beim Europäischen Patentamt

10 12 80 3046533  
D-4000 Düsseldorf  
Kreuzstraße 37  
Telefon: 102 111 32 50 64  
Telefax: Meyer  
Telefax: 688 2282 mypat d

Düsseldorf, den 8.12.1980

Mehrz. Zeichen: 7095 A 3

Aktenzeichen:

Anmelder: Firma A. Bagel KG  
Grafenberger Allee 100, 4000 Düsseldorf 1Ansprüche:

1. Verfahren zum Herstellen eines klebegebundenen Buches oder einer klebegebundenen Broschur aus einem Kartonumschlag und aus einem Inhaltsblock, dessen Rücken vor dem Herstellen der Klebebindung und dessen Kopf- und Fußseite nach dem Herstellen der Klebebindung durch Fräsen oder Schneiden bearbeitet werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderseite des noch unverklebten Inhaltsblocks vor dem Umlegen des Kartonumschlages durch Fräsen oder Schneiden bearbeitet wird und daß erst anschließend der Inhaltsblock klebegebunden und mit einem Kartonumschlag verklebt wird, der mindestens eine Einschlagklappe aufweist und bei dem der Klappenfalz mit der bearbeiteten Vorderseite des Inhaltsblocks in einer Ebene liegt oder über diese hinaus hervorsteht, und daß nach dem Herstellen der Klebebindung nur die Fußseite und die Kopfseite des Inhaltsblocks in an sich bekannter Weise bearbeitet werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1; dadurch gekennzeichnet, daß das Bearbeiten der Vorderseite des Inhaltsblocks

ORIGINAL INSPECTED

10-10-00 3046533

- 2 -

vor dem Bearbeiten der Rückseite erfolgt.

3. Maschinenanlage zum Herstellen eines klebegebundenen Buches oder einer klebegebundenen Broschur unter Anwendung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2 in, durch eine gemeinsame Transportvorrichtung verbundenen Bearbeitungsstationen, dadurch gekennzeichnet, daß der Transportvorrichtung an einer Stelle, die vor der zum Auftragen des Leimes dienenden Arbeitsstation (26,28) liegt, eine die Vorderseite des Inhaltsblocks planierende Einrichtung (18-21) sowie eine Haltevorrichtung (16,17) zugeordnet sind, die den Inhaltsblock (10) während des Transportes und der Bearbeitung im Bereich der Vorderseite zusammenpressen.
4. Maschinenanlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung zwei umlaufende, zu jeweils einer Seite des Inhaltsblocks (10) angreifende endlose Ketten (16) aufweist und daß jede Kette (16) mit einer frei drehbaren Anpreßscheibe (17) versehen ist, deren Umfangsfläche unmittelbar neben der zu planierenden Vorderseite des Inhaltsblocks (10) an diesem angreift.

10.12.00 3046533

- 3 -

Verfahren zum Herstellen eines klebegebundenen  
Buches oder einer klebegebundenen Broschur

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines klebegebundenen Buches oder einer klebegebundenen Broschur aus einem Kartonumschlag und aus einem Inhaltsblock, dessen Rücken vor dem Herstellen der Klebebindung und dessen Kopf- und Fußseite nach dem Herstellen der Klebebindung durch Fräsen oder Schneiden bearbeitet werden.

Beim Herstellen von Büchern oder Broschüren mittels Klebebindung wird bisher als erstes der Rücken bearbeitet, d.h. durch Fräsen oder Schneiden planiert. Anschließend erfolgt das Auftragen von Leim auf den bearbeiteten Rücken sowie auf schmale Bereiche der angrenzenden Seiten. Es wird dann der Kartonumschlag angelegt und angepreßt. Abschließend werden die Kopf- und die Fußseite sowie die Vorderseite des Inhaltsblocks und des mit diesem verbundenen Kartonumschlages beschnitten. Diese Bearbeitungsvorgänge erfolgen während eines kontinuierlichen Durchlaufs durch eine mit den entsprechenden Arbeitsstationen ausgerüstete Maschine. Hierbei werden

10-10-80 3046533

- 4 -

die Inhaltsblocks durch geeignete Haltevorrichtungen, meist in Form von Zangen, festgehalten. Bei dem fertigen Buch bzw. der fertigen Broschur bilden die Kanten des Umschlagkartons und des Inhaltsblocks auch an der Vorderseite eine einheitliche Ebene.

Es ist mit diesem Herstellungsverfahren nicht möglich, mit einer Einschlagklappe versehene Kartonumschläge als Einband zu verwenden, denn beim abschließenden Bearbeiten der Vorderseite durch Beschneiden oder Fräsen würde man den Falz, an dem die Einschlagklappe mit dem Kartonumschlag verbunden ist, durchtrennen.

Die Außenseite und die Innenseite des Kartonumschlages dienen meist als Werbeseiten, die im wesentlichen nur mit Anzeigen bedruckt sind. Die Werbewirksamkeit der auf den Seiten des Kartonumschlages befindlichen Anzeigen wird als besonders hoch eingeschätzt. Dies führt zu dem Bestreben, die auf dem Kartonumschlag zur Verfügung stehenden Werbeflächen zu vergrößern. Hierzu sind Einschlagklappen geeignet, die nach innen umgeklappt sind und bei geschlossenem Buch zwischen der Innenseite des Kartonumschlages und der ersten oder letzten Seite des Inhaltsblocks liegen. Der zur Herstellung des Kartonumschlages dienende Zuschnitt wird also entsprechend größer bemessen, so daß man an einer oder auch an beiden Vorderseiten des Kartonumschlages jeweils eine Einschlagklappe von gewünschter Größe nach innen umfalzen kann.

Wenn man bisher ein Buch oder eine Broschur mit einem Kartonumschlag versehen wollte oder auch dann, wenn aus anderen Gründen z.B. das Überstehen des Kartonumschlages

10-12-80 3046533

- 5 -

an der Vorderseite gewünscht war, ließ sich also ein durch den unmittelbar aneinander anschließenden Ablauf aller Arbeitsvorgänge gekennzeichnetes Herstellungsverfahren der eingangs genannten Art nicht anwenden.

Es war deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Herstellung eines klebegebundenen Buches oder einer klebegebundenen Broschur unter Verwendung eines Kartonschlages mit mindestens einer Einschlagklappe zu ermöglichen, wobei auch diese Herstellung mit einem unmittelbar aneinander anschließenden Ablauf aller Arbeitsvorgänge an einem einzigen Produktionsband bzw. einer einzigen Maschinenanlage erfolgen soll.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Vorderseite des noch unverklebten Inhaltsblock vor dem Umlegen des Kartonschlages durch Fräsen oder Schneiden bearbeitet wird und daß erst anschließend der Inhaltsblock klebegebunden und mit einem Kartonschlag verklebt wird, der mindestens eine Einschlagklappe aufweist und bei dem der Klappenfalz mit der bearbeiteten Vorderseite des Inhaltsblocks in einer Ebene liegt oder über diese hinaus hervorsteht, und daß nach dem Herstellen der Klebebindung nur die Fußseite und die Kopfseite des Inhaltsblocks in an sich bekannter Weise bearbeitet werden.

Mit Hilfe dieses Verfahrens ist es jetzt also möglich, Kartonschläge zu verwenden, deren vordere Kante durch den Klappenfalz für die Einschlagklappe gebildet ist und die mit der bearbeiteten Vorderseite des Inhaltsblocks in einer Ebene liegt oder über diese hinaus hervorsteht. Die derart hergestellten Bücher oder

10-12-80 3046533

- 6 -

Broschüren können jetzt also zur Vergrößerung der besonders werbewirksamen Umschlagseiten eine oder zwei Einschlagklappen haben, ohne daß das Herstellungsverfahren in nennenswerter Weise verteuert wird. Es ist sogar möglich, bereits vorhandene Produktionsbänder oder Maschinenanlagen an einer Stelle, die vor der zum Auftragen des Leimes dienenden Arbeitsstation liegt, mit einer Arbeitsstation nachzurüsten, in der die Vorderseite des Inhaltsblocks durch Fräsen oder Schneiden bearbeitet wird.

Es ist zwar auch denkbar, daß das Bearbeiten der Vorderseite des Inhaltsblocks im Anschluß an die Bearbeitung der Rückseite erfolgt. Es ist aber im allgemeinen vorteilhafter, wenn die Bearbeitung der Vorderseite vor dem Bearbeiten der Rückseite geschieht, weil sich der Inhaltsblock beim Bearbeiten der Rückseite und dem anschließenden Aufbringen des Leimes und des Kartonumschlages in etwa gleichbleibender Lage halten und transportieren läßt.

Eine zur Anwendung des erfindungsgemäßen Herstellungsverfahrens geeignete Maschinenanlage wird also zweckmäßig so auszubilden sein, daß der Transporteinrichtung an einer Stelle, die vor der zum Auftragen des Leimes dienenden Arbeitsstation liegt, eine die Vorderseite des Inhaltsblocks planierende Einrichtung sowie eine Haltevorrichtung zugeordnet sind, die den Inhaltsblock während des Transportes im Bereich der Vorderseite zusammenpresst. Besonders geeignet ist hierzu erfindungsgemäß eine Haltevorrichtung mit zwei umlaufenden, zu jeweils einer Seite des Inhaltsblocks angrei-

10.12.80 3046533

- 7 -

fenden endlosen Ketten und mit einer frei drehbaren Anpressscheibe an jeder Kette, deren Umfangsfläche unmittelbar neben der zu planierenden Vorderseite des Inhaltsblocks an diesem angreift.

Die Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird nachfolgend anhand einer Zeichnung beschrieben. Im einzelnen zeigen:

Fig. 1 in schematischer Darstellung die wesentlichen Arbeitsstationen einer Maschinenanlage in der dem Arbeitsablauf entsprechenden Reihenfolge;

Fig. 2 in perspektivischer Darstellung ein nach dem Verfahren hergestelltes Buch.

Ein aus einzelnen Bögen zusammengelegter Inhaltsblock 10 gelangt zuerst zu einer Rüttelstation 11. In dieser werden die losen Bogen auf achteckigen Stäben 12, die jeweils in entgegengesetztem Drehsinn umlaufen, gerüttelt, um alle Bögen gleichmäßig aufliegen zu lassen. Der Inhaltsblock 10 wird an beiden Seiten durch Schienen 13 gehalten. Der Weitertransport wird durch einen Mitnehmer 14 bewirkt.

In einer anschließenden Station 15 wird der Inhaltsblock 10 zwischen endlosen Ketten 16 geführt, die mit Transportgeschwindigkeit umlaufen und durch einen hier nicht dargestellten Antrieb angetrieben sind. An der Oberseite einer Kette 16 ist jeweils eine Anpressscheibe 17 frei drehbar angeordnet. Auch an der hier nicht sichtbaren Seite des Inhaltsblocks 10 befinden sich eine Kette 16 und



10-12-80 3046533

- 8 -

eine Anpressscheibe 17, so daß der Inhaltsblock 10 zwischen zwei Anpressscheiben 17 fest zusammengedrückt wird und die Umfangsflächen der Anpressscheiben 17 auf jeweils einer Seite des Inhaltsblocks 10 auf diesem entlanglaufen. Unmittelbar oberhalb der Anpressscheiben 17 läuft eine Frässcheibe 18 um, die die nach oben weisende Vorderseite des Inhaltsblocks 10 abfräst und durch einen Motor 19 angetrieben ist. Unmittelbar dahinter ist eine Egalisierscheibe 20 angeordnet, die eine Nachbearbeitung durchführt und durch einen Motor 21 angetrieben wird. Die Vorderseite des Inhaltsblocks 10 wird also in der Station 15 abschließend bearbeitet und fertiggestellt.

Der Inhaltsblock 10 gelangt dann weiter zu einer Station 22, in der er von einer hier nur schematisch angedeuteten Zange 23 übernommen und zusammengepreßt wird. Es wird jetzt die Rückseite des Inhaltsblocks 10 durch eine weitere Frässcheibe 24 bearbeitet, die durch einen Motor 25 angetrieben ist.

In einer nächsten Station 26 erfolgt das Aufbringen von Leim auf die Rückseite des Inhaltsblocks 10 mit Hilfe von umlaufenden Walzen 27. Es schließt dann eine Station 28 an, in der auch ein schmaler Bereich der dem Rücken benachbarten Seiten des Inhaltsblocks 10 mit Leim versehen wird, was mit Hilfe einer weiteren Walze 29 und eines Auftragsrades 30 erfolgt, das ebenfalls nur schematisch angedeutet und um eine senkrechte Achse drehbar ist.

In einer nächsten Station 31 erfolgt das Anlegen eines

10.12.00 3046533

- 9 -

Kartonumschlages 32, der an der Fußleiste und der Kopfseite des Inhaltsblocks 10 mit Hilfe von Anschlüssen 33 gehalten und in seiner Lage gegenüber dem Inhaltsblock 10 mittels eines Zentrieranschlages 34 justiert wird.

In weiteren, hier nicht dargestellten Stationen erfolgt dann das Andrücken des Kartonumschlages 32 und das Beschneiden der Kopf- und Fußseite des Inhaltsblocks 10 und des Kartonumschlages 32.

Wie Fig. 2 erkennen läßt, hat der Kartonumschlag 32 an seinen beiden vorderen Kanten umgefaltete Einschlagklappen 35. Der die Vorderkante bildende Falz 36 steht ein Stück über die Vorderseite des Inhaltsblocks 10 hervor.

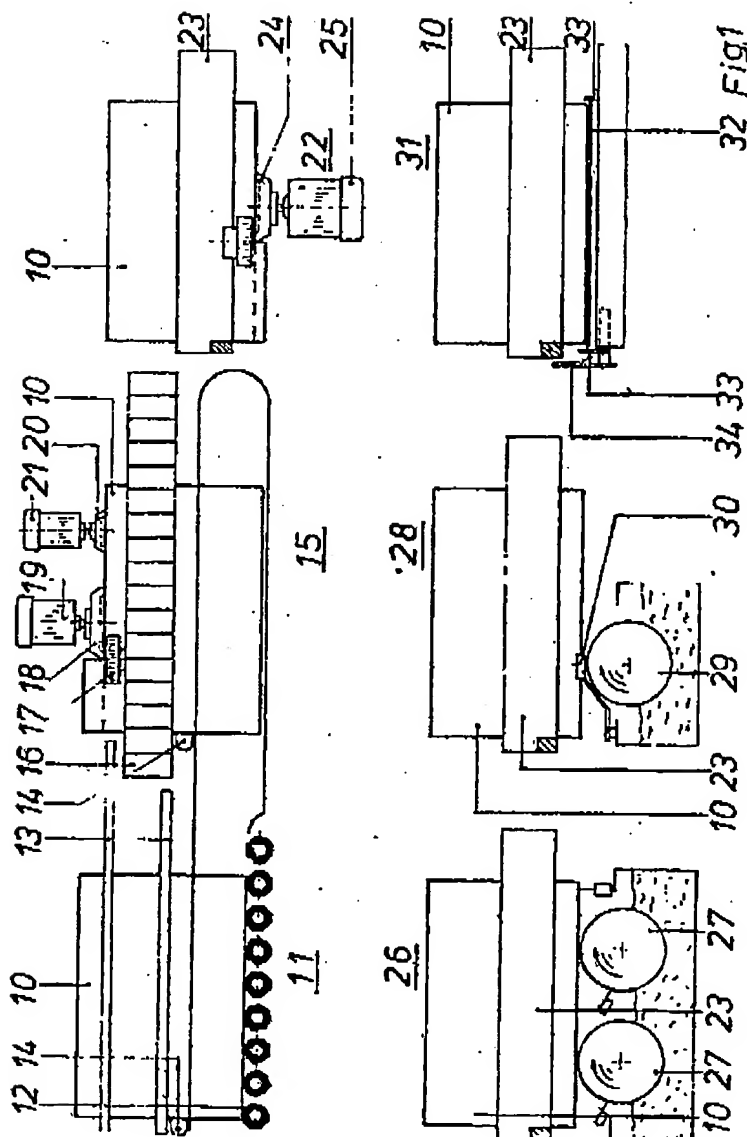
Alle Stationen sind durch eine hier im einzelnen nicht dargestellte Fördereinrichtung so miteinander verbunden, daß die Inhaltsblöcke 10 bis zum Abschluß aller Bearbeitungsvorgänge mit gleichbleibender Geschwindigkeit weitertransportiert werden.

Nummer: 3046533  
Int. CL<sup>3</sup>: B42C 11/02  
Anmelderag: 10. Dezember 1980  
Offenlegungstag: 8. Juli 1982

. 13 .

3046533

NACHGERECHT



BEST AVAILABLE COPY

10-12-80 3046533

- 10 -

Bezugsziffernliste :

- 10 Inhaltsblock
- 11 Rüttelstation
- 12 Stab
- 13 Schiene
- 14 Mitnehmer
- 15 Station
- 16 Kette
- 17 Anpressscheibe
- 18 Frässcheibe
- 19 Motor
- 20 Egalisierscheibe
- 21 Motor
- 22 Station
- 23 Zange
- 24 Frässcheibe
- 25 Motor
- 26 Station
- 27 Walze
- 28 Station
- 29 Walze
- 30 Auftragsrad
- 31 Station
- 32 Kartonschlag
- 33 Anschlag
- 34 Zentrieranschlag
- 35 Einschlagklappe
- 36 Falz

• ~~AA~~ •  
Leerseite

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

05 00 01

NACHGERICHT

3046533

-12-

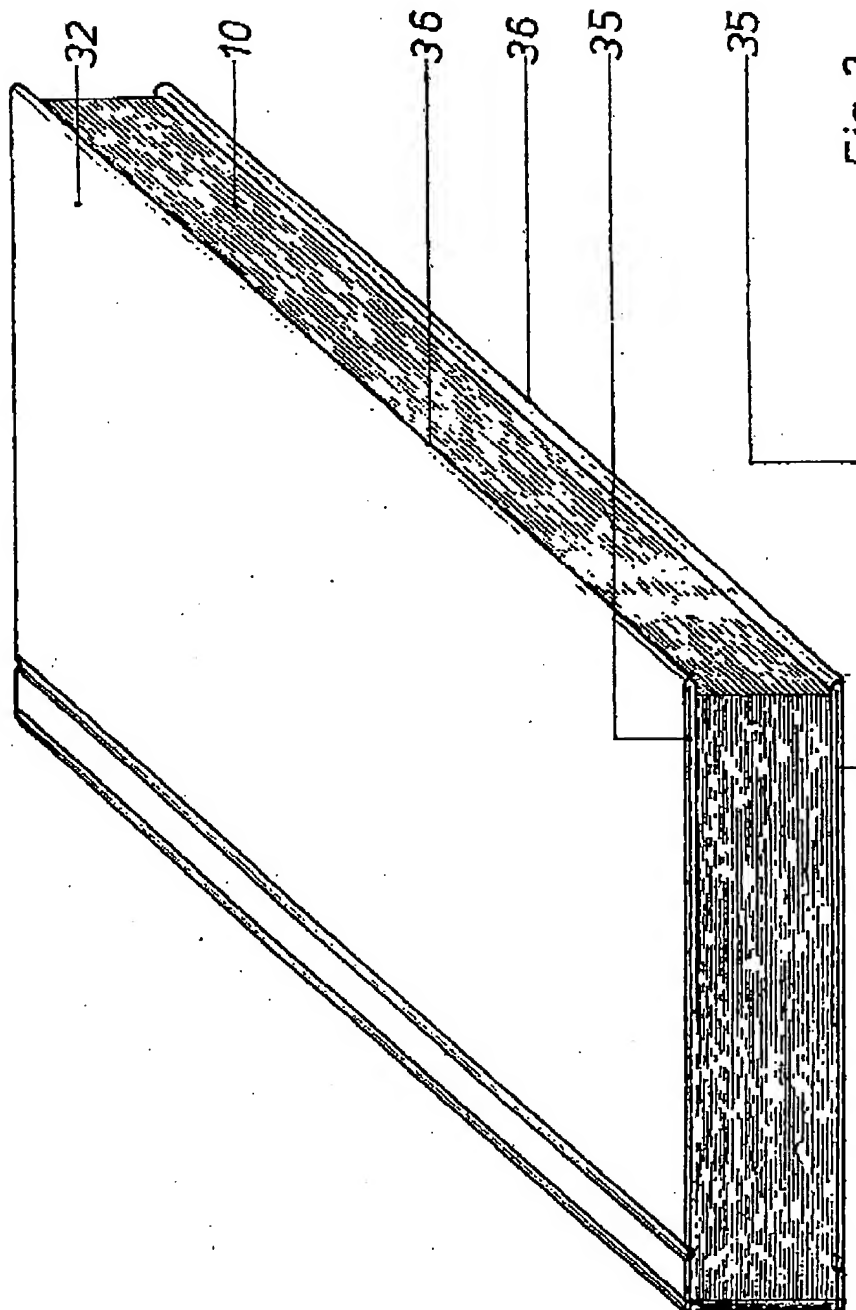


Fig. 2

BEST AVAILABLE COPY